LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O

TOUS LES PERIPHERIQUES THOMSON

GRAPHISME

ARTISTE, TOI-MEME!

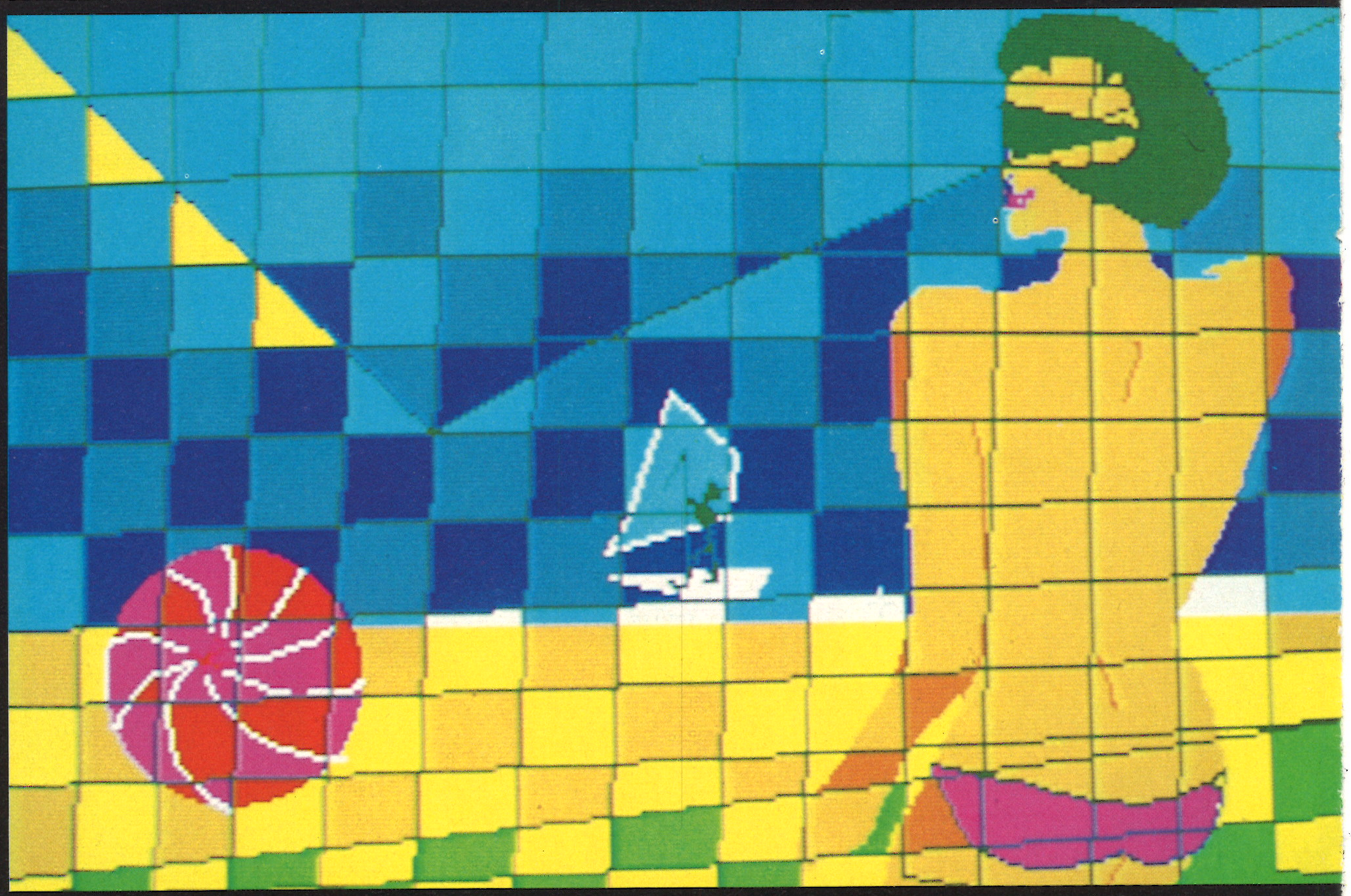
SONY MSX 2

VENI, VIDI, VIDEO

CONCOURS 32P. DE PROGRAMMES

Nº 6 AVRIL 86 - 20 FF M 2249 - 06 - 20 FF Belgique 154 FB - Suisse 7 FS

GRAPHISME



ARTISTE, TOI-MEME!

L'Atelier d'image et d'informatique de l'École nationale supérieure des Arts décoratifs (All-ENSAD, 31, rue d'Ulm – 75005 Paris. Tél. : 16-1-43 26 36 35) offre une spécialisation à ses élèves et propose une formation aux nouvelles techniques de l'image numérique.

dessiner, mais simplement pour faire des retouches. Pour le dessin de lignes on lui préfèrera le pinceau, plus souple.

Le pinceau

A la différence du crayon, il peut avoir plusieurs épaisseurs et diverses formes. On peut également choisir sa couleur de fond ou son encre alors que le crayon est généralement dédié au noir et blanc.

L'aérographe

On le trouve sur presque tous les programmes graphiques. S'il est sophistiqué, vous aurez le choix entre diverses épaisseurs de vaporisation. Il permet d'obtenir des fonds nuageux, des ombres dégradées et toutes sortes d'effets flous (artistiques, bien sûr !).

La gomme

Mais déjà vous regrettez ce coup de pinceau maladroit qui vient de mettre deux heures de votre travail par terre. Heureusement, la gomme électronique est là pour vous repêcher. Généralement les gommes sont épaisses et carrées. On peut les remplacer par des pinceaux plus fins et de la couleur du fond. Car finalement, l'action de gommer revient simplement à couvrir les parties gênantes d'un dessin avec la couleur du fond. Vous n'y aviez jamais pensé ?

L'élastique

A la différence du crayon ou du pinceau, l'élastique permet de visualiser un trait avant de le valider. Il existe deux sortes d'élastiques (plus les élastiques de chaussettes, bien sûr). L'élastique simple : lorsque vous validez un trait, il vous rend la main et vous pouvez repartir de n'importe quel endroit du dessin. L'élastique attaché qui positionne automatiquement le nouveau point de départ à l'extrémité du dernier trait validé. (C'est compliqué ? ... non, il faut le voir pour le croire).

Les boîtes vides

Tout le monde appelle cela des boîtes (because Boxes dans la plupart des programmes qui viennent d'outre-Manche ou Atlantique). En fait, il s'agit ici purement et simplement de dessiner des rectangles ou des carrés. Un bon programme permet de choisir l'épaisseur du trait ou sa couleur.

Les ovales

Même chose que les boîtes, mais on quitte le monde des angles. Attention : dessiner des cercles ou des ovales est l'un des problèmes graphiques les plus complexes. Diverses méthodes sont utilisées selon les programmeurs : le point de départ peut représenter le centre de l'ovale ou bien le coin d'un rectangle virtuel à l'intérieur duquel va s'inscrire l'ovale. Donc attention aux cadrages.

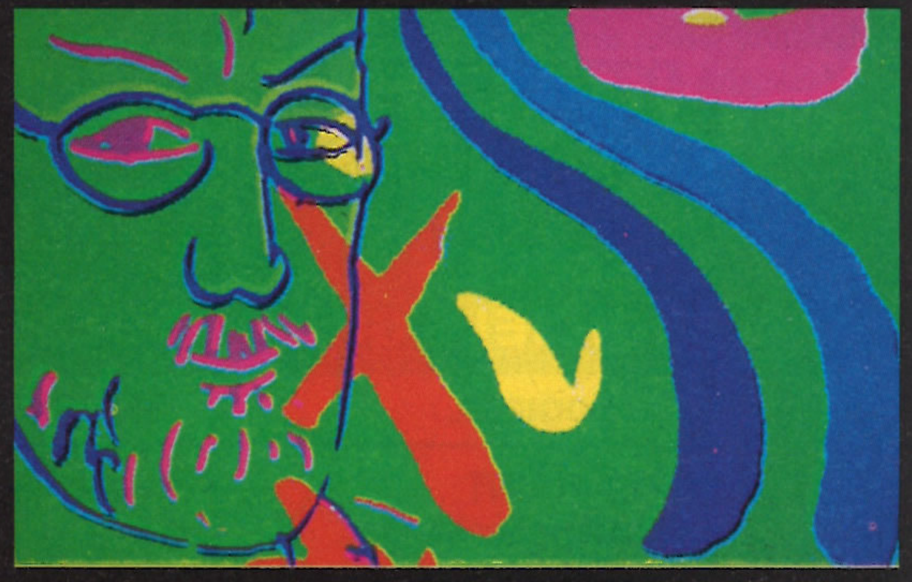
Boîtes et ovales pleins

Les petits frères des précédents, mais cette fois, on peut choisir une couleur simple, composée ou une trame pour remplir la forme sélectionnée. Mon Dieu, que les ordinateurs sont merveilleux !

Trames ou couleurs

Alors là, dès que l'on touche au problème des couleurs, c'est la foire d'empoigne. Selon les machines, vous avez droit à 4, 8, 16 ou 4096 couleurs. Du calme. Avec 8 couleurs, les petits programmeurs malins arrivent à des nuances en alternant les lignes de l'écran. La plupart des programmes comme Il-

Toutes les illustrations reproduites ici sont l'œuvre de stagiaires de l'Atelier image et informatique de l'ENSAD. De gauche à droite, « Julie FO1 » de Geneviève Martin, « Bush » de Denis Viougeas, « Kiki 5 » de Chapiron Caristian et un travail d'Alain Bonassies.



lustrator ou Dazzle Draw, permettent ce genre de manips. Par contre, beaucoup de bécanes sont victimes de problèmes d'affichage : le vert bave sur le rouge, le violet sur l'orange et ainsi de suite jusqu'à ce que le dessin électronique ne ressemble plus qu'à une épouvantable croûte.
Il faut donc savoir que la plupart des micros, pour des raisons d'affichage vidéo dues à leurs conception, ne peuvent pas mélanger certaines couleurs. Avant d'acheter un ordinateur (si vous voulez faire du dessin), passez la lampe à souder sous les pieds du vendeur pour lui faire avouer les ressources et les limites de l'appareil.

Le seau ou « fill »

En anglais : fill = remplir. La fonction de remplissage consiste à colorier des zones fermées avec une trame, ou une couleur, choisie à cet effet. Les programmes de remplissage sont plus ou moins rapides et efficaces selon la façon dont ils ont été conçus. Une bonne fonction « fill » se doit d'être rapide et de ne laisser aucune zone de la forme à remplir vide. C'est la moindre des choses, mais c'est rarement le cas.

La fenêtre d'édition

Lorsqu'un dessin est terminé, il arrive souvent que l'on veuille en modifier certaines parties grâce à des trucages qui s'approchent de la vidéo. Pour cela, il faut pouvoir sélectionner ces parties précises. On le fait généralement en les entourant d'un rectangle clignotant dit « fenêtre d'édition ou de sélection ». Lorsque cette sélection est effectuée, voici ce qu'un bon programme doit vous proposer...

Couper

Cette option consiste à supprimer purement et simplement la partie sélectionnée du dessin, mais elle reste dans la mémoire de l'ordinateur tant que celui-ci n'est pas éteint.

Copier

Reproduit la partie sélectionnée sur un autre endroit du dessin, ou, pourquoi pas, sur un autre document.

Coller

On affiche sur un document une partie qui a été copiée ou coupée. Les trois actions, couper, copier, coller, sont fondamentales en micro-informatique. On les retrouve dans les traitements de texte ou les programmes de gestion.

Inverser

Cette fonction consiste à passer une partie sélectionnée au « négatif ». Dans le cas d'un dessin en couleurs, on doit pouvoir obtenir les couleurs inverses ou les couleurs complémentaires (la classe).

Contours

Dans une zone sélectionnée, tous les traits simples sont détourés. L'effet de contours utilisé plusieurs fois de suite sur une même zone donne une sensation psychédélique qui me rappelle les années 70, les Indes, les Beatles, etc.

Les autres outils

Le zoom, ou loupe, est bien utile pour retoucher des détails hyperfins. La main permet de déplacer la feuille de travail. La plupart du temps, les écrans n'affichent qu'une partie du document final. Le reste est occupé par des barres de menu ou des symboles contenant les outils nécessaires à la réalisation du dessin. L'option voir la page en entier élimine les outils et vous laisse béat devant votre œuvre.

Droit à l'erreur

Tout programme graphique qui ne comporte pas la possibilité d'annuler le dernier mouvement est bon à mettre à la poubelle. Cette opinion est définitive.

Sauvegarde

Enfin vous arrivez au bout de vos peines et il est temps, car dessiner devant un ordinateur flanque la migraine. Vous devez pouvoir conserver votre dessin sur disquette (pour les cassettes, laissez tomber, c'est vraiment trop long). Attention ! Selon les types de machines, un document ne tiendra pas la même place en mémoire. Ainsi, un dessin couleur sur Amstrad occupe 16 Ko sur une disquette. On peut donc en stocker 10. Un dessin haute-résolution sur Apple II occupe 8 Ko de mémoire. On peut en conserver 14 sur une disquette.

Crunch

Sachez qu'il existe des programmes permettant d'écrabouiller vos dessins en mémoire pour en stocker jusqu'à deux fois plus sur une disquette. On appelle cela des compacteurs. Le principe est simple : si vous sauvegardez une feuille blanche, l'ordinateur enregistre près de 8000 fois le code du blanc. Alors que deux codes auraient suffi : un code pour dire que la couleur est blanche et un autre pour dire que les 8000 codes suivants sont blancs. Ce qui est nettement plus rapide que de répéter 8000 fois : blanc,blanc, blanc,etc., vous m'avez compris. Si ce genre de compacteur n'existe pas encore pour votre ordinateur, c'est le moment ou jamais de l'écrire. A vos claviers, donc.

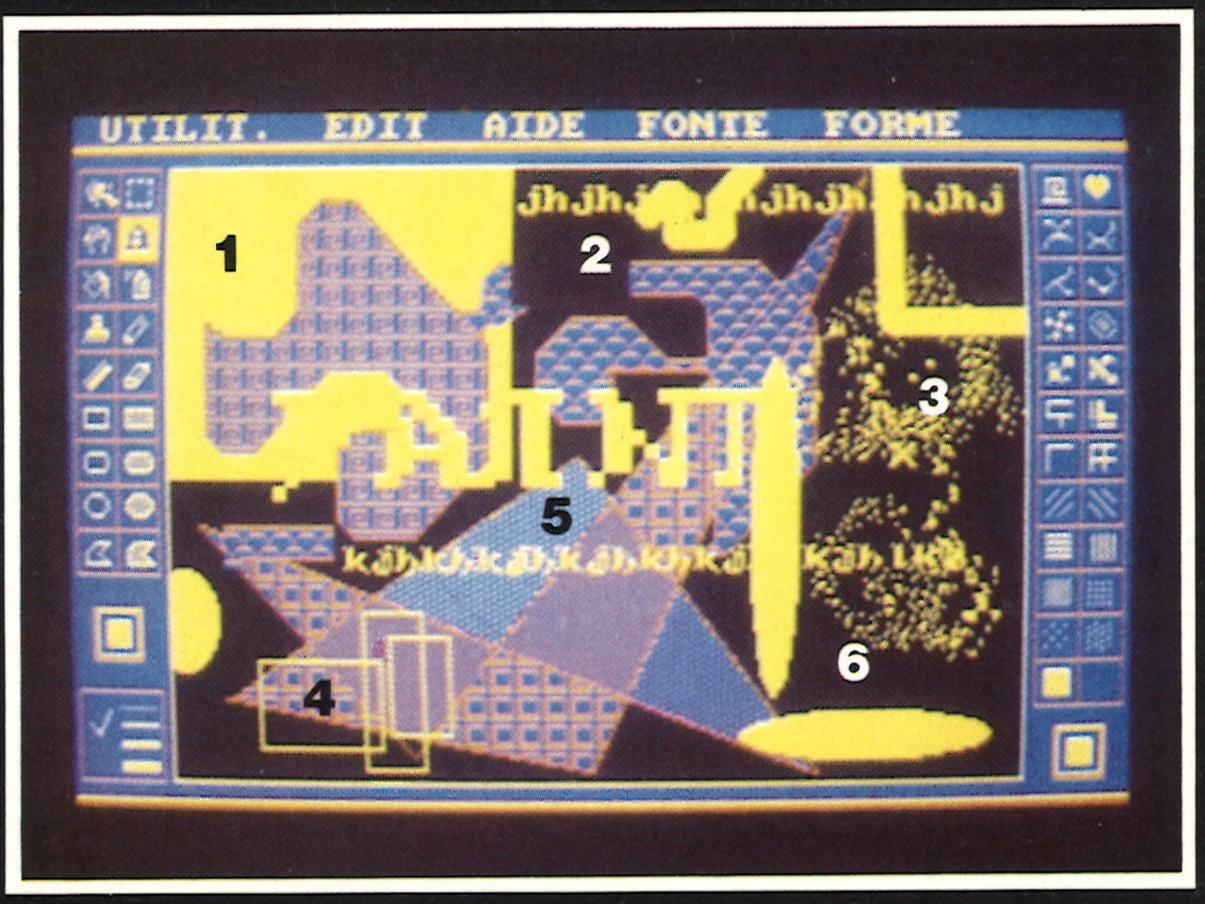
Pépé Louis

Bientôt, je vous ferai un papier sur l'animation graphique avec les machines familiales.

GRAPHISME

ARTISTE, TOI-MEME!

1 : FILL ou remplissage de couleur ;
2 : Mode texte, plusieurs polices et tailles ;
3 : Aérographe ou mode Draw point par point ;
4 : Box ou Frame (rectangle) ;
5 : Une parmi quelques trames ;
6 : Cercle ou Ellipse.



QUELQUES LOGICIELS GRAPHIQUES

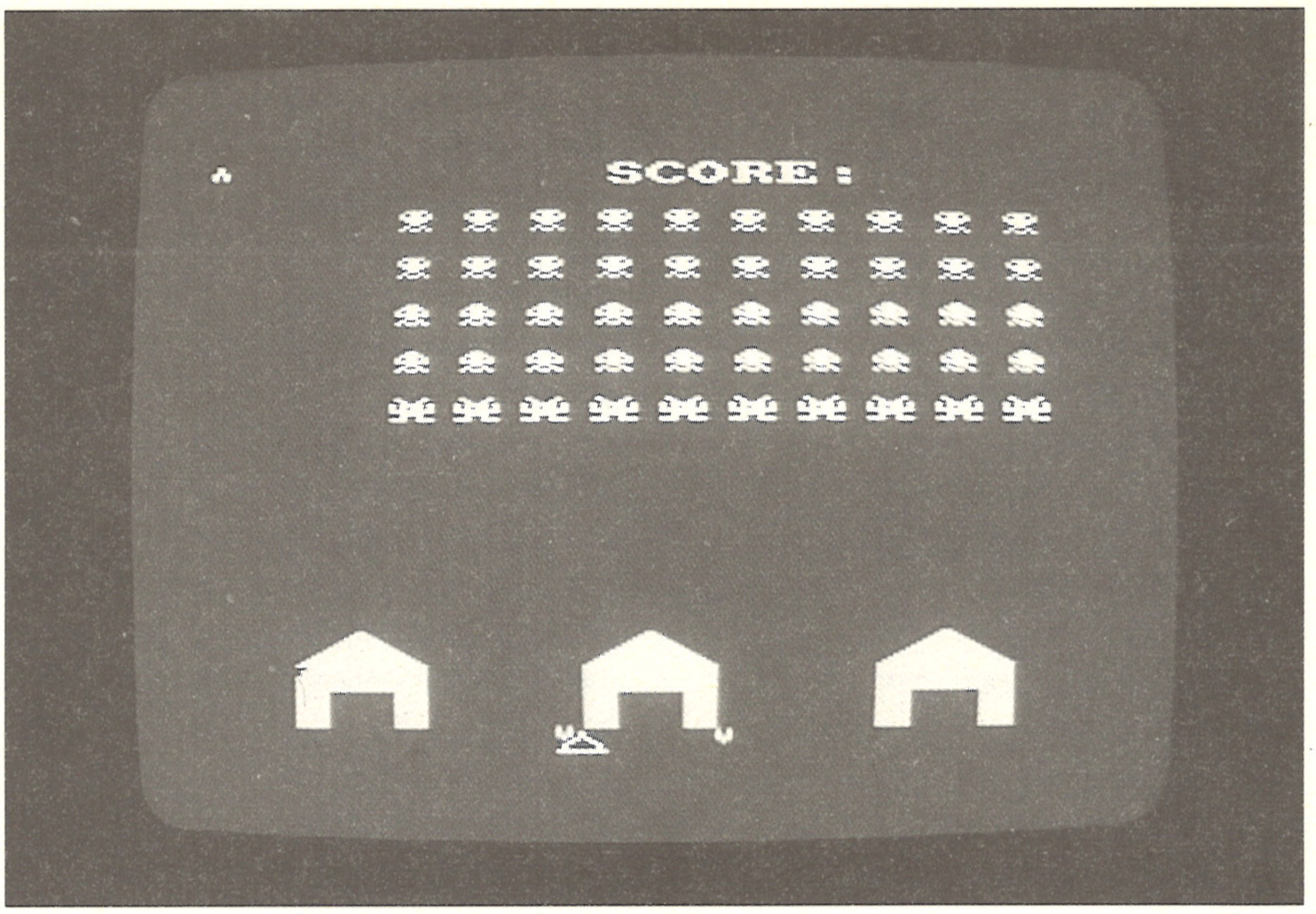
LOGICIEL	MACHINE	RÉSOLUTION	COULEUR	OUTIL	PRIX	COMMENTAIRE
SUPER PAINT (Micro Application)	Amstrad	320 x 200	4/16	Joystick	A	Et un MacPaint en couleur, un !
LORIGRAPH (Loriciels)	Amstrad Oric MO5	320 x 200 240 x 100 320 x 200	4/16 8 16	Joystick Joystick Crayon Optique	A A A	Loriciels fait toute la gamme et se défend...
CARACTOR II (FIL)	MO5 TO9 TO7-70	320 x 200 640 x 200 320 x 200	16 16/4096 16	Crayon optique Crayon optique Crayon optique	B B B	Sur le TO9 et ses 4096 teintes, quel caractère !
COLORPAINT (FIL)	TO7-70 MO5	320 x 200 320 x 200	16 16	Crayon optique Crayon optique	B B	Pour le crayon optique et sa facilité d'emploi
EDDY 2 (Sony)	MSX	320 x 200	16	Trackball	B	Simple, complet et facile d'utilisation
ATARI ARTIST (Atari)	Atari 800	160 x 100	4/256	Tablette	C	Vu le prix du 800 XL (680 F), le moins cher des systèmes graphiques
KOALAPAINT (Koala Technologie)	Atari 800 CBM 64	160 x 100 160 x 120	4 16	Tablette Tablette	D	Le plus vieux, mais peut encore servir d'étalon
DOODLE (Omni Unlimited)	CBM 64	320 x 200	16	Clavier, joystick	A	Mode caractère et quelques difficultés pour le manier, mais...
DATEX (Datex)	CBM 64	320 x 200	2/16	Souris	B	Une souris et une présentation Mac avec menu
DAZZLE DRAW (Broderbund)	Apple IIc, IIe	280 x 192	16	Souris, joystick et clavier	C	Un Mac couleur et avec du talent...
BEAGLE GRAPHICS (Beagle Bros)	Apple IIc, IIe	280 x 192	16	Souris, joystick et clavier	C	Valable uniquement pour les bricoleurs
BLAZING PADDLES (Baudeville)	Apple II +, IIe, IIc	280 x 192	8	Souris, joystick clavier, tablette	B	Facile et toutes les fonctions sont là
MACDRAW (Apple)	Macintosh	512 x 342	(M)	Souris, tablette	E	Déplacement, déformation, un additif à MacPaint
MACPAINT (Apple)	Macintosh	512 x 342	(M)	Souris, tablette	O	La référence en attendant l'Amiga

A : moins de 300 F, B : de 300 à 600 F, C : de 600 à 1 000 F, D : de 1 000 à 1 500 F, E : + de 1 500 F, O : fourni avec la machine.

FICHE PROGRAMME

PROGRAMME DE LISTAGE DES CODES MACHINES

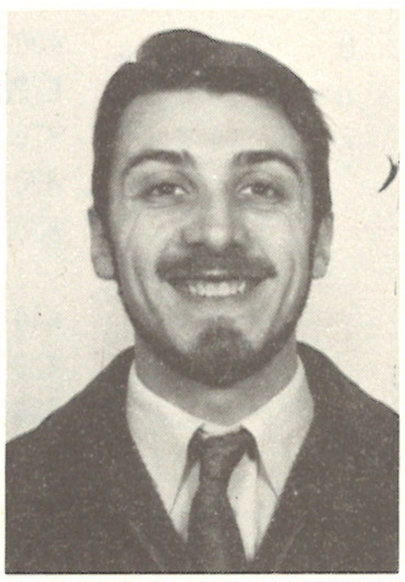
```
1 'save "llm
10 'Liste des codes-----
20 INPUT "adresse de depart (hex)";a$:a=VAL(
"&"+a$)
30 INPUT "Longueur                ";b
35 b=a+b:PRINT "adresse de fin    ";HEX$(b)
37 PRINT
40 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(a),4);" ";
45 s=0
50 FOR i=0 TO 7
60 x=PEEK(a):s=s+x
70 a=a+1
80 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(x),2);
90 NEXT
100 PRINT USING " ####";s
110 IF a<b THEN 40
```

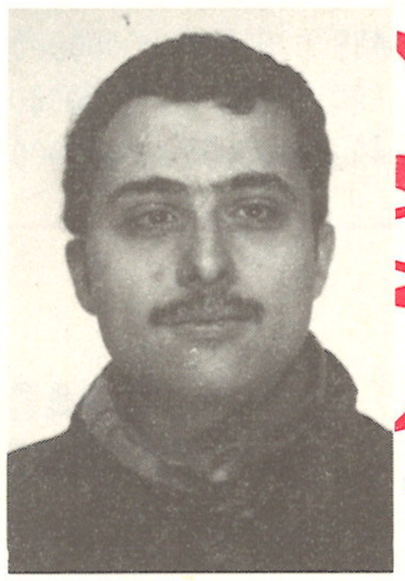


ORIC Atmos

UTIL-1

Langage : Basic





PHILIPPE NAVEZ ET EMMANUEL ROSSI GAGNENT UN MONITEUR EUREKA MC14

Emmanuel Rossi
Prépare sa deuxième année de DEUST Informatique et gestion. Deux passions dans la vie : l'informatique et la lecture. Emmanuel programme sur tout objet possédant un micro-processeur et un clavier : FX 602P, Micral 9050, Oric, Amstrad PCW 8256, HP 250, etc.

Philippe Navez
Vingt et un ans. Philippe a un DUT d'informatique, il est programmeur-analyste.

Util 1 vous propose trois nouvelles commandes à intégrer à votre cher Oric : !GET, !DRAW et !SORT. !GET compile un écran en mode HIRES ou TEXT à partir d'une adresse mémoire et permet un gain de 40 % en taille. !DRAW affiche un écran préalablement mémorisé par l'ordre !GET. !SORT trie un tableau de variables, que ces variables soient réelles, entières ou une chaîne de caractères. Le mode précis d'utilisation de ces nouveaux ordres est décrit à l'écran et un programme de démonstration vous est gracieusement offert pour que vous puissiez vous faire une idée de leurs possibilités. ■

Philippe NAVEZ et Emmanuel ROSSI

```
 100 REM
 101 REM
 102 REM=======          UTIL 1          =====
==
 103 REM
 104 REM        !GET,!DRAW,!SORT
 105 REM
 106 REM   PAR Philippe NAVEZ & Emmanuel ROS
SI
 107 REM
 108 REM=================================
==
 190 REM
 191 REM    IMPLANTATION PROGRAMME MACHINE
 192 REM
 195 CLS:PAPER0:INK3:DOKE#A6,#9400
 196 PRINT:PRINT"PATIENCE IMPLANTATION DU LM
.."
 197 DIMA$(14):FORI=0TO14:READA$(I):NEXT
 200 O1=(PEEK(#FFFE)=40)
 202 IF O1 THENZ1=#E6CA:Z2=#E804 ELSE Z1=#E7
6A:Z2=#E93D
 204 I=#9450:CALLZ1
 205 S=0
 210 READA$:IFA$="FIN"THEN250
 220 IFLEFT$(A$,1)<>"#"THENA=VAL("#"+A$):POK
EI,A:S=S+A:I=I+1:GOTO210
 230 IFS<>VAL(A$)THENPRINT"ERREUR DATAS SOMM
E=",A$:CALLZ2:END
 240 GOTO205
 250 CALLZ2
 260 REM
 261 REM   MODIFICATIONS SI ATMOS
 262 REM
 270 IF O1 THEN 295
 280 READA,B:IFA=0THEN295
 285 DOKEA,B:GOTO280
 290 REM
 291 REM    DESCRIPTION DES FONCTIONS
 292 REM
 295 V$=CHR$(130):POKE618,2
 300 CLS:PRINTCHR$(129)"     Description des
 fonctions"
 310 PRINT:PRINTV$"!GET Ad I,Var]"
```

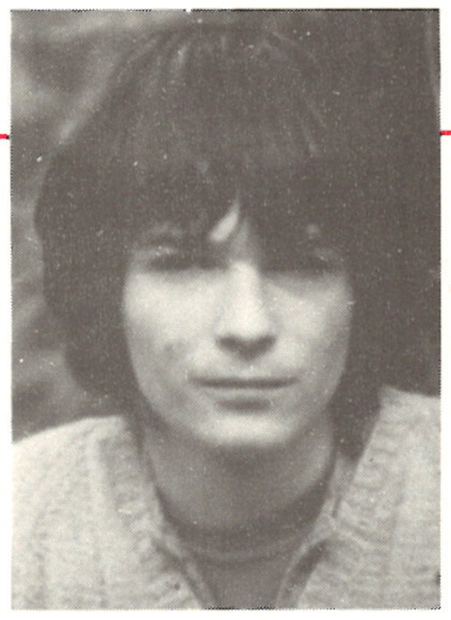
```
 315 PRINT"Compile un ecran en mode HIRES ou
 TEXT";
 320 PRINT"a partir de l'adresse memoire Ad.
"
 325 PRINT"Si une variable est indiquee,l'ad
resse";
 330 PRINT"de fin de compilation y sera stoc
kee."
 340 PRINT"On note en general un gain de 40%
 en":PRINT"taille"
 350 PRINT"ATTENTION:La variable eventuelle
doit"
 360 PRINT"etre reelle,d'autre part il faut
faire";
 370 PRINT"attention a ne pas compiler une i
mage"
 380 PRINT"sur cet utilitaire."
 390 PRINT:PRINTV$"!DRAW Ad"
 400 PRINT"Affiche un ecran prealablement me
mori-";
 410 PRINT"se par l'ordre !GET."
 450 PRINT:PRINTV$"!SORT Var(0)"
 460 PRINT"Trie le tableau de variables a un
e"
 470 PRINT"dimension Var. Le '(0)' est obli-
"
 480 PRINT"gatoire. Le tri peut se faire sur
 des"
 490 PRINT"variables reelles, entieres ou ch
aines";
 500 PRINT"de caracteres."
 510 PRINT"REMARQUE : Trie aussi les variabl
es"
 520 PRINT"non dimensionnees."
 600 GETA$:GOTO3000
 790 REM
 791 REM    DATAS DEMO TRI CHAINES
 792 REM
 800 DATAORDINATEUR,"MICRO VO",CASSETTE,"VIV
E L'INFORMATIQUE","ORIC ATMOS",ORIC
 810 DATAAMSTRAD,PROGRAMME,SINCLAIR,BASIC,AT
ARI,LANGUAGE,DISQUETTE,COMMODORE
 820 DATAFIN
 990 REM
 991 REM    DATAS PROGRAMME EN LM
 992 REM
 1000 DATAA9,5F,A0,94,8D,F5,2,8C,F6,2,#544
 1010 DATAEA,EA,EA,EA,60,A0,0,84,18,20,#564
 1020 DATAE8,0,C9,BE,D0,3,4C,FA,95,C9,#5E6
 1030 DATAAC,D0,3,4C,15,97,A9,53,20,DB,#46E
 1040 DATACF,A9,D2,20,DB,CF,A9,54,20,DB,#60C
 1050 DATACF,4C,97,94,20,FC,D0,48,A5,B4,#5D3
 1060 DATA30,6,A5,B5,30,2,68,60,4C,86,#35C
 1070 DATACE,20,FC,D0,85,4A,84,4B,38,A5,#535
 1080 DATAB6,E9,3,85,5C,A5,B7,E9,0,85,#54D
 1090 DATA5D,A0,0,B1,5C,C9,1,D0,76,78,#492
 1100 DATAC8,B1,5C,85,55,C8,B1,5C,85,54,#55D
 1110 DATAA5,B4,30,25,A5,B5,30,40,A9,FF,#520
 1120 DATA85,61,A9,5,85,62,A9,C8,8D,BE,#537
 1130 DATA95,8D,BF,95,8D,C0,95,A9,88,8D,#616
 1140 DATAC9,95,8D,CA,95,8D,CB,95,4C,2E,#5B1
 1150 DATA95,A9,0,85,61,A9,2,85,62,A9,#45F
 1160 DATAEA,8D,BE,95,8D,BF,95,8D,C0,95,#68D
 1170 DATA8D,C9,95,8D,CA,95,8D,CB,95,4C,#610
 1180 DATA2E,95,A9,1,85,61,A9,3,85,62,#3E6
 1190 DATAA9,C8,8D,BE,95,A9,88,8D,C9,95,#66D
 1200 DATAA9,EA,8D,BF,95,8D,C0,95,8D,CA,#6AD
 1210 DATA95,8D,CB,95,4C,2E,95,4C,A0,D2,#54F
 1220 DATA58,60,A5,4A,85,5E,A5,4B,85,5F,#45E
 1230 DATA38,A5,54,E9,1,85,56,A5,55,E9,#4D9
 1240 DATA0,30,E9,85,57,D0,6,A5,56,C9,#48F
 1250 DATA2,90,DF,A9,0,85,60,A5,61,30,#435
 1260 DATA20,F0,3B,A0,5,B1,5E,99,58,0,#3F0
 1270 DATA88,10,F8,C8,C4,58,F0,6C,C4,5B,#5EF
 1280 DATAF0,48,B1,59,D1,5C,90,62,F0,EF,#640
 1290 DATA4C,B2,95,A5,5E,A4,5F,20,73,DE,#50A
 1300 DATA18,A5,5E,65,62,48,A5,5F,69,0,#397
 1310 DATAA8,68,20,34,DF,30,45,F0,43,4C,#437
 1320 DATAB2,95,18,A5,5E,65,62,85,59,A5,#4AC
 1330 DATA5F,69,0,85,5A,A0,0,B1,5E,D1,#427
 1340 DATA59,90,2B,D0,9,C8,B1,5E,D1,59,#4EE
 1350 DATA90,22,F0,20,A9,1,85,60,A4,62,#457
 1360 DATA88,B1,5E,48,C8,C8,C8,C8,C8,B1,#678
 1370 DATA5E,AA,68,91,5E,88,88,88,88,88,#507
 1380 DATA8A,91,5E,88,10,E7,18,A5,5E,65,#478
 1390 DATA62,85,5E,90,2,E6,5F,A5,56,D0,#4E7
 1400 DATA2,C6,57,C6,56,F0,3,4C,51,95,#460
 1410 DATAA5,57,F0,3,4C,51,95,A5,60,F0,#516
 1420 DATA3,4C,2E,95,58,60,20,E2,0,20,#2EC
 1430 DATA9D,E7,20,33,97,91,33,E6,33,90,#4DB
 1440 DATA2,E6,34,A5,33,69,2,85,19,A5,#3A1
 1450 DATA34,69,0,85,19,4C,23,96,E6,1D,#343
 1460 DATAD0,2,E6,1E,20,8D,96,A0,0,B1,#46A
 1470 DATA1D,85,1F,20,5E,96,D0,EC,20,6A,#41B
 1480 DATA96,A9,5,18,65,1D,85,1D,90,2,#312
 1490 DATAE6,1E,A0,0,84,26,B1,1D,C5,1F,#400
 1500 DATAD0,7,E6,26,C8,C0,FF,D0,F3,20,#64D
 1510 DATA7B,96,18,A5,1D,65,26,85,1D,90,#3A8
 1520 DATA2,E6,1E,4C,20,96,A0,4,B1,1D,#37A
 1530 DATAC5,1F,D0,3,88,D0,F7,60,A0,0,#506
 1540 DATAA5,1D,38,E5,F6,91,18,A5,1E,E5,#526
 1550 DATAF7,C8,91,18,60,A0,2,A5,26,91,#4C6
 1560 DATA18,18,A5,18,69,3,85,18,90,2,#288
 1570 DATAE6,19,60,A5,1E,C9,C0,D0,F9,68,#5DC
 1580 DATA68,A0,0,A5,18,91,33,C8,A5,19,#40F
 1590 DATA91,33,A5,F6,85,1D,A5,F7,85,1E,#540
 1600 DATA4C,C0,96,E6,1D,D0,2,E6,1E,20,#49B
 1610 DATAF5,96,A5,1F,A0,0,91,18,E6,18,#496
 1620 DATAD0,2,E6,19,A0,0,B1,1D,85,1F,#3E3
 1630 DATA20,5E,96,D0,E0,A9,5,18,65,1D,#40C
 1640 DATA85,1D,90,2,E6,1E,A0,0,84,26,#382
 1650 DATAB1,1D,C5,1F,D0,7,E6,26,C8,C0,#51D
 1660 DATAFF,D0,F3,18,A5,1D,65,26,85,1D,#4C9
 1670 DATA90,2,E6,1E,4C,B4,96,A5,1E,C9,#4B8
 1680 DATAC0,D0,37,68,68,20,E8,0,C9,2C,#494
 1690 DATAD0,2E,A4,18,A5,19,20,D5,D8,20,#465
 1700 DATAE2,0,20,86,94,AA,4C,A5,DE,20,#4B5
 1710 DATAE2,0,20,9D,E7,20,33,97,D1,33,#474
 1720 DATAF0,3,4C,72,DA,18,E6,33,90,2,#44E
 1730 DATAE6,34,8,78,20,53,97,28,60,A0,#3CC
 1740 DATA0,84,1D,84,F6,A9,A0,85,1E,85,#48C
 1750 DATAF7,AD,C0,2,29,1,D0,C,A2,80,#48E
 1760 DATA86,1D,86,F6,A2,BB,86,F7,86,1E,#59D
 1770 DATA60,B1,33,85,2B,C8,B1,33,85,2C,#451
 1780 DATA18,A5,33,69,2,85,18,A5,34,69,#33A
 1790 DATA0,85,19,A0,0,B1,18,18,65,F6,#37A
 1800 DATA85,F3,C8,B1,18,65,F7,85,F4,C8,#6A6
 1810 DATAB1,18,85,26,A9,3,65,18,85,18,#33A
 1820 DATA90,2,E6,19,A5,1D,C5,F3,D0,46,#521
 1830 DATAA5,1E,C5,F4,D0,40,A0,0,B1,2B,#508
 1840 DATA85,1F,91,1D,C0,5,F0,4,C8,4C,#41F
 1850 DATA9A,97,18,A9,5,65,1D,85,1D,90,#3AB
 1860 DATA2,E6,1E,A0,0,A5,1F,C4,26,F0,#444
 1870 DATA6,91,1D,C8,4C,B3,97,18,A5,26,#3F5
 1880 DATA65,1D,85,1D,90,2,E6,1E,E6,2B,#3CB
 1890 DATAD0,2,E6,2C,20,EC,97,4C,69,97,#4D3
 1900 DATAA0,0,B1,2B,91,1D,E6,2B,D0,2,#40D
 1910 DATAE6,2C,E6,1D,D0,2,E6,1E,20,EC,#4F7
 1920 DATA97,4C,88,97,A5,1E,C9,C0,D0,2,#520
 1930 DATA68,68,60,#130
 1940 DATAFIN
 1990 REM
 1991 REM    DATAS ATMOS
 1992 REM
 2000 DATA#9477,#D067
 2002 DATA#947C,#D067
 2004 DATA#9481,#D067
 2006 DATA#9487,#D188
 2008 DATA#9495,#CF12
 2010 DATA#9498,#D188
 2012 DATA#952A,#D336
 2014 DATA#957A,#DE7B
 2016 DATA#9589,#DF4C
 2018 DATA#95FE,#E853
 2019 DATA#9709,#DF40
 2020 DATA#9713,#DEAD
 2022 DATA#9719,#E853
 2024 DATA#9723,#DAFD
 2026 DATA0,0
 2990 REM
 2991 REM    DEMONSTRATION GRAPHIQUE
 2992 REM
 3000 CALL#9450
 3100 HIRES:POKE618,2
 3110 PRINTV$"DEMONSTRATION DE L'INSTRUCTION
 !GET":WAIT200
 3115 CLS:PRINT"Faisons d'abord 2 jolis dess
ins"
 3120 FORI=0TO199STEP2:CURSET0,I,3:DRAW239,1
99-I*2,2:NEXT
 3130 CURSET120,30,0:FORI=1TO30STEP2:CIRCLEI
,1:NEXT
 3140 CURSET120,169,0:FORI=1TO30STEP2:CIRCLE
I,1:NEXT
 3150 CLS:PRINT"Memorisation du 1er dessin"
 3160 D=#3000:GOSUB3500
 3200 GETRR$
 3210 HIRES:L=160:X1=200:X2=40
 3213 POKE618,2
 3215 PRINT"Arretez le dessin par une touche
"
 3230 FORI=31TO10STEP-2:INKI/6+1
 3240 FORC=0TOLSTEPI:CURSETX1-C,10,3
 3245 IFKEY$<>""THEN3300
 3250 DRAWC,L-C,1:CURSETX2,C+10,3
 3260 DRAWC,L-C,1:CURSETC+X2,X1-30,3
 3270 DRAWL-C,-C,1:CURSETX2,C+10,3
 3280 DRAWL-C,-C,1:NEXT:NEXT
 3300 CLS:PRINT"Memorisation du 2eme dessin"
 3310 D=#5000:GOSUB3500
 3320 GETRR$:HIRES:POKE618,2
 3330 CLS:PRINTV$"DEMONSTRATION DE L'INSTRUC
TION !DRAW":PRINT
 3340 PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE POUR ARRETER";:
WAIT250
 3350 !DRAW#3000:!DRAW#5000
 3360 IFKEY$=""THEN3350
 3400 CLS:PRINT"Tapez une touche":GETRR$:GOT
O4000
 3500 !GET D,A:CLS:P=A-D
 3510 PRINT"PLACE OCCUPEE: ";P;"OCTETS EN ME
MOIRE"
 3520 PRINT"AU LIEU DE 8159 OCTETS"
 3530 PRINT"PLACE GAGNEE : ";8159-P;"OCTETS"
```

```
;
 3540 RETURN
 3990 REM
 3991 REM       DEMONSTRATION DU TRI
 3992 REM
 4000 TEXT:CLS:POKE618,2:PRINTV$"  DEMONSTRA
TION DU TRI DE TABLEAUX"
 4005 M$=CHR$(133):POKE#BBA4,0
 4010 PRINTCHR$(129)"     FONCTION !SORT"
 4020 N=14:DIMA%(N),A(N)
 4025 NT$=V$+"Tableau non trie :":TT$=V$+"Ta
bleau trie :"
 4030 PRINT:PRINT:PRINTM$"TRI D'ENTIERS":PRI
NT:PRINTNT$:PRINT
 4040 FORI=0TON:A%(I)=INT(RND(1)*2000)+1:PRI
NTA%(I),:NEXT
 4050 !SORT A%(0)
 4060 PRINT:PRINT:PRINTTT$:PRINT
 4070 FORI=0TON:PRINTA%(I),:NEXT
 4080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"   APPUYEZ SUR
 UNE TOUCHE":GETRR$
 4100 CLS:PRINT:PRINTM$"TRI DE REELS":PRINT:
PRINTNT$:PRINT
 4110 FORI=0TON:A(I)=RND(1)*1000+1:PRINTA(I)
,:NEXT
 4120 !SORT A(0)
 4130 PRINT:PRINT:PRINTTT$:PRINT
 4140 FORI=0TON:PRINTA(I),:NEXT
 4200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"   APPUYEZ SUR
UNE TOUCHE":GETRR$
 4210 CLS:PRINT:PRINTM$"TRI DE CHAINES":PRIN
T:PRINTNT$:PRINT
 4215 FORI=0TON:PRINTA$(I),:NEXT
 4220 !SORT A$(0)
 4230 PRINT:PRINT:PRINTTT$:PRINT
 4240 FORI=0TON:PRINTA$(I),:NEXT
 4250 PRINT:POKE618,3
```

ZX Spectrum

SOFT-AIDE

Langage : Basic



CHRISTOPHER POUSE GAGNE UN MONITEUR EUREKA MC14

Christopher Pouse
Vingt ans. Christopher, après deux ans d'apprentissage de la photo, travaille actuellement en free lance. Programme depuis plus d'un an sur Spectrum. Ses autres loisirs : le cinéma et la musique.

Mini Toolkit essentiellement axé sur la présentation visuelle et audio des programmes en Basic, Soft-Aide vous permettra d'améliorer vos productions, surtout si vous avez un tempérament plus technicien qu'artiste. Quatorze options différentes vous sont proposées. Commencez par l'option 13, un échantillonnage des différents effets qui peuvent être obtenus : mots en 3D, impression lente, effacements de l'écran, bruitages, scrolls,... Le mode d'emploi est indiqué au fur et à mesure. Au début, lancez le programme par un RUN, mais attention si par la suite vous faites un BREAK, relancez toujours le programme par un RUN 15, sinon vous risquez de réinitialiser le Spectrum et de perdre le programme. ■

Christopher POUSE

```
 1 REM ************************
 7 REM *                      *
 8 REM ************************
 9 REM
    CHARGEMENT DES CARACTERES
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 4: B
RIGHT 1: GO TO 9000
 11 REM ************************
 12 REM * DEBUT DU PROGRAMME  *
 13 REM ************************

 14 REM
   ************************
   IMPORTANT,SI VOUS FAITES
   "BREAK" RELANCER TOUJOURS
   LE PROGRAMME PAR "RUN 15"
   ************************

 15 INK 7: CLS : POKE 23606,0:
POKE 23607,249: LET PINK=50136:
LET DUR=50138: LET SON=50132: LE
T GAUCHE=50000: LET DROITE=50051
: LET HAUT=50090: LET BAS=50111
 20 POKE 23609,60: POKE 23658,8
 25 LET P=10: GO SUB 8000: BORD
ER 1
 27 PAPER 1: CLS : LET I=6: LET
 A$="CHRISTOPHER POVSE PRESENTE"
: LET X=2: LET Y=3: GO SUB 7000
 30 LET P=1: LET I=7: LET B=1:
LET V1=3.5: LET V2=4: LET V3=140
: LET E1=0: LET E2=70: LET A$="S
OFT-AIDE": GO SUB 154: PRINT AT
21,0;"          "
 31 INK 2: PLOT 128,30: PLOT 13
6,20: DRAW 7,10,20000: INK 7
 32 PRINT #0;AT 0,2; INK 6;"LOG
ICIEL ECRIT POUR MICRO VO"
 33 RESTORE 35: FOR J=1 TO 32:
READ K
 34 BEEP .07,K-28: BEEP .04,K-2
8: BEEP .07,K-40: BEEP .04,K-40
 35 DATA 29,41,53,65,29,65,53,4
1,31,43,55,67,31,67,55,43,29,41,
53,65,29,65,53,41,70,58,46,34,70
,34,34,46,70
 36 NEXT J
 37 FOR N=1 TO 96: GO SUB 6450:
 BEEP .02,N/2: NEXT N: GO SUB 64
00: LET C1=0: LET C2=16: GO SUB
6200: GO SUB 7600: GO SUB 6300:
GO TO 40
 40 INK 4: CLS : LET P=71: GO S
UB 8000
 45 BORDER 0: BRIGHT 1: PAPER 0
: CLS : INK 4: PRINT PAPER 2; IN
K 7;"CHRISTOPHER POVSE      SOFT
-AIDE": LET Z=3
 50 PRINT INK 7''"1.MOTS EN 3D"
''"2.PRINT LENT"''"3.LISTE DE POKE
S"''"4.BEEP CLAVIER"''"5.EFFACEMEN
TS ECRAN"''"6.BRUITAGES"
 51 PRINT INK 7;"7.BRUITAGE 2"'
"8.SCROLLS"''"9.MULTI PAPER"''"10.
ECRAN BICOLORE"''"11.BINAIRE-DECI
MAL"''"12.DECIMAL-BINAIRE"''"13.DE
MONSTRATION"''"14.SAUVEGARDE DE S
OFT-AIDE"
 52 PRINT AT 19,9; PAPER 1; INK
 2;"""S"""; INK 7;"SELECTIONNE";
```

ORIC

AU BOUT DU FIL TELESTRAT

Telestrat arrive. Avec lui, Oric s'ouvre sur le monde de la télématique. De nouveaux logiciels paraissent et il y a même un livre fraîchement écrit dédié à l'Oric. Cela confirme bien ce que nous pensions : Oric n'est pas mort, bien au contraire, il renaît.

Telestrat a un petit air de famille : en particulier, il possède le même clavier que l'Atmos. Son boîtier semble avoir été rallongé par rapport à celui de l'Oric et il est maintenant beaucoup plus beau. Si on ouvre la boîte, un monde merveilleux apparaît : tout d'abord, on trouve 48 Ko de ROM, ce qui est assez considérable. Celle-ci contient notamment un Basic compilé, un éditeur plein écran, une émulation minitel, un serveur, un éditeur de pages Vidéotex, une messagerie et un éditeur d'arborescence. Pour ma part, j'ai vu fonctionner le serveur avec l'éditeur d'arborescence et de pages Vidéotex. Je n'en dirais qu'un mot : **impressionnant !** Sachez également que les sorties ne manquent pas : joysticks, RS 232, Centronics, ports d'extension ROM ou RAM, interfaces MIDI et le classique Bus. Une souris est également prévue. N'oublions pas de dire que Telestrat est compatible Oric et qu'il peut en utiliser les softs. De plus, pas besoin de modem puisque Telestrat utilise celui du minitel. Si vous ne possédez pas d'écran, ce n'est pas non plus un problème, il utilisera celui du minitel. En revanche, si vous avez un écran couleur, celui-ci pourra vous servir pour transformer votre minitel, via Telestrat, en minitel couleur. En deux mots comme en un, si vous êtes un passionné de la télématique, ou si vous voulez vous confectionner un serveur à faible prix, c'est l'appareil qu'il vous faut.

Telestrat devrait être commercialisé à l'heure où vous lisez ces lignes pour 4000 F avec un lecteur de disquettes 3 pouces double face.

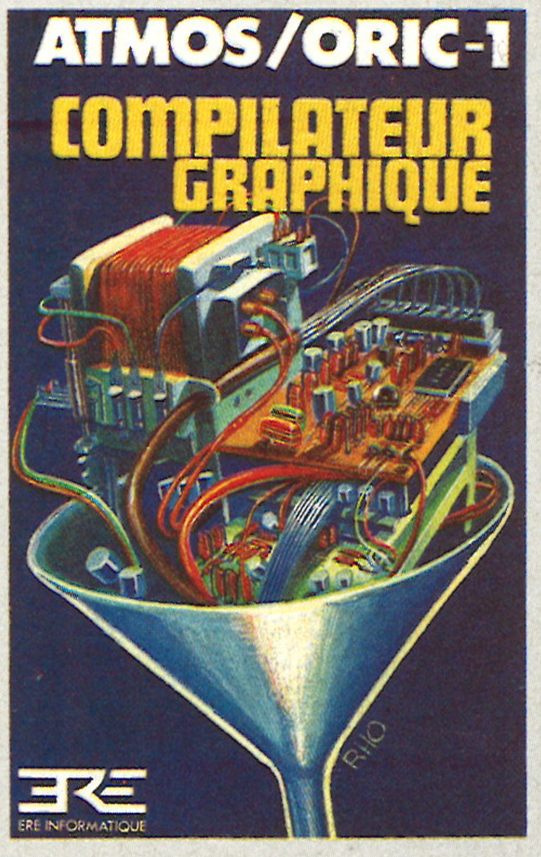
CHEZ LE LIBRAIRE

L'Oric à nu par Fabrice Broche. Je ne peux pas vous présenter une photo de la couverture car je ne l'ai pas. J'ai lu les épreuves corrigées que l'auteur m'a prêtées.

C'est le premier livre du genre que je lis. Il représente une quantité de travail que je ne peux chiffrer. L'auteur commence par présenter un ensemble d'informations à tendance *hard* que le lecteur se doit de connaître : fonctionnement des CPU, VIA, PSG et autre ULA, et celui des connecteurs et du BUS. Puis il aborde le côté *soft* avec les diverses pages. Tous les détails sont donnés quant aux pages zéro (variables systèmes), un (pile) et deux (autres variables systèmes). Ensuite, on passe au fonctionnement de l'interpréteur puis au listing exhaustif de la ROM de l'Oric commenté et expliqué ligne par ligne. Ce sont en fait deux listings qui sont donnés avec, en vis à vis, les parties correspondantes de la ROM V1.0 et V1.1. Cette dernière partie est la plus longue et la plus utile. Sachez que le travail qui consiste à comprendre tout ce qui se trouve dans une ROM qu'on n'a pas conçue est un travail de fourmi. L'auteur la connaît en effet sur le bout des doigts. Ce n'est d'ailleurs pas une coïncidence si l'auteur de ce livre est aussi celui du nouveau DOS de l'Oric et celui des ROM du Telestrat. Inutile de vous dire qu'il parle couramment l'assembleur. Ce livre est également agrémenté de nombreux schémas et d'organigrammes très clairs qui facilitent la compréhension des parties plus ardues. *Editions SOCORAM, 500 pages, 160F.*

CASSETTES, DISQUETTES

Compilateur graphique est, comme son nom l'indique, un compilateur se chargeant de graphisme. Qu'est-ce qui se cache derrière ce nom ? Il s'agit en fait d'un logiciel convertissant un programme écrit en Basic en un autre, écrit en langage machine. De ce fait, la rapidité est accrue. Le facteur d'accélération est de l'ordre de 200, mais ne vous imaginez pas que vous allez pouvoir faire passer tous vos programmes Basic dans cette « moulinette ». En effet, seules certaines instructions sont tolérées ; et elles ne sont pas nombreuses. On y trouve principalement GOTO, GOSUB, RETURN, CALL, IF...THEN...ELSE associées aux tests, CURSET, PLOT, POKE, POINT, et les opérations + et – . C'est assez peu, mais c'est suffisant : et c'est seulement sous cette condition que le



compilateur fonctionnera. La compilation s'effectue en deux passes. Elle est lancée au moyen de la commande ! ou GOTO 65000. Un exemple de programme réalisé dans ces conditions est fourni sur la cassette qui est livré avec un mode d'emploi. Programme édité par Ere Informatique, 250 F.

BONNES FICELLES

Un lecteur malin donne le moyen de « tricher » dans pas mal de jeux en augmentant le nombre de vies. Voici les adresses pour quelques jeux, et ce qu'il faut y mettre :

The ultra : POKE #6B4,255
Hopper : POKE #794,255
Centipede : POKE #12BA, 255
Gost Gobler : POKE #16EE,10 :POKE 10,127
Styx : DOKE#5BDF,#EAEA
Fire Flash : DOKE #48C8, #EAEA

Je suis sûr que vous allez pulvériser vos records !

Un lecteur pose une question. Si certains d'entre vous en connaissent la réponse, qu'ils n'hésitent pas à l'envoyer au journal : comment résoudre les problèmes de parasites et de ronflements créés par l'ordinateur lorsque celui-ci fonctionne avec les récepteurs (programme RTTY).

Frédéric Blanc